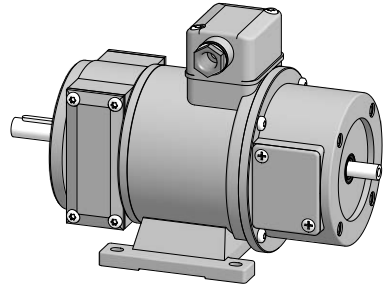
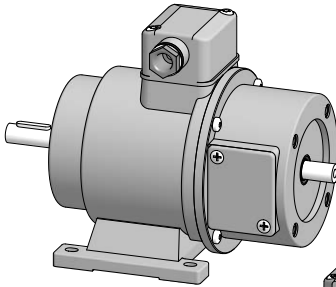
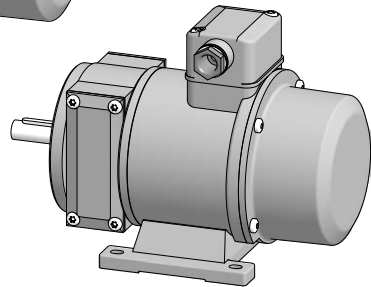
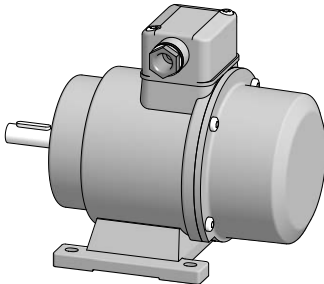
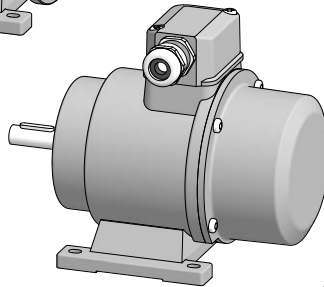




## Montage- und Betriebsanleitung *Mounting and operating instructions*



Option Z: Doppel-Tachogenerator  
*Option Z: Twin tachogenerator*



Option Z: Doppel-Tachogenerator  
*Option Z: Twin tachogenerator*

## **TDP 0,2 (TDPZ 0,2)** **Tachogenerator (Doppel-Tachogenerator)**

Gehäusefuß (B3)

## ***Tachogenerator (Twin tachogenerator)***

*Housing foot (B3)*

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	1
2	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	3
3	<b>Vorbereitung</b> .....	5
	3.1 Lieferumfang .....	5
	3.2 Zur Montage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	6
	3.3 Erforderliches Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten) .....	6
4	<b>Montage</b> .....	7
	4.1 Schritt 1 .....	7
	4.2 Schritt 2 .....	7
	4.3 Schritt 3 .....	8
	4.4 Maximal zulässige Montagefehler unter Verwendung der Baumer Hübner Federscheibenkupplung K 35 .....	9
	4.5 Hinweis bei Verwendung einer Klauenkupplung (zum Beispiel „ROTEX®“) .....	10
	4.6 Schritt 4 .....	11
	4.6.1 Mit Klemmenkasten und Druckschraube .....	11
	4.6.2 Mit Klemmenkasten und Kabelverschraubung .....	12
5	<b>Abmessungen</b> .....	13
	5.1 TDP 0,2 LT .....	13
	5.1.1 Standard .....	13
	5.1.2 Option B14: Zweites Wellenende .....	13
	5.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT .....	14
	5.2.1 Standard .....	14
	5.2.2 Option B14: Zweites Wellenende .....	14
6	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	15
	6.1 TDP 0,2 LT .....	15
	6.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT .....	15
7	<b>Betrieb und Wartung</b> .....	16
	7.1 Austausch der Kohlebürsten .....	16
8	<b>Demontage</b> .....	17
	8.1 Schritt 1 .....	17
	8.1.1 Mit Klemmenkasten und Druckschraube .....	17
	8.1.2 Mit Klemmenkasten und Kabelverschraubung .....	18
	8.2 Schritt 2 .....	19
	8.3 Schritt 3 .....	19
	8.4 Schritt 4 .....	19
9	<b>Zubehör</b> .....	20
10	<b>Technische Daten</b> .....	21
	10.1 Technische Daten - elektrisch .....	21
	10.2 Technische Daten - mechanisch .....	21
	10.3 Daten nach Typ .....	22
	10.4 Ersatzschaltbild .....	22

<b>1</b>	<b>General notes</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Security indications</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Preparation</b>	<b>5</b>
	3.1 Scope of delivery	5
	3.2 Required for mounting (not included in scope of delivery)	6
	3.3 Required tools (not included in scope of delivery)	6
<b>4</b>	<b>Mounting</b>	<b>7</b>
	4.1 Step 1	7
	4.2 Step 2	7
	4.3 Step 3	8
	4.4 Maximum permissible mounting tolerance when the Baumer Hübner K 35 spring disk coupling is used	9
	4.5 Note when using a jaw-type coupling (for example "ROTEX®")	10
	4.6 Step 4	11
	4.6.1 With terminal box and pressure screw	11
	4.6.2 With terminal box and cable gland	12
<b>5</b>	<b>Dimensions</b>	<b>13</b>
	5.1 TDP 0,2 LT	13
	5.1.1 Standard	13
	5.1.2 Option B14: Second end shaft	13
	5.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT	14
	5.2.1 Standard	14
	5.2.2 Option B14: Second end shaft	14
<b>6</b>	<b>Electrical connection</b>	<b>15</b>
	6.1 TDP 0,2 LT	15
	6.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT	15
<b>7</b>	<b>Operation and maintenance</b>	<b>16</b>
	7.1 Replace of the carbon brushes	16
<b>8</b>	<b>Dismounting</b>	<b>17</b>
	8.1 Step 1	17
	8.1.1 With terminal box and pressure screw	17
	8.1.2 With terminal box and cable gland	18
	8.2 Step 2	19
	8.3 Step 3	19
	8.4 Step 4	19
<b>9</b>	<b>Accessories</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Technical data</b>	<b>23</b>
	10.1 Technical data - electrical ratings	23
	10.2 Technical data - mechanical design	23
	10.3 Type data	24
	10.4 Replacement switching diagram	24

## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Zeichenerklärung:



#### Gefahr

Warnung bei möglichen Gefahren



#### Hinweis zur Beachtung

Hinweis zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebes des Gerätes



#### Information

Empfehlung für die Gerätehandhabung

1.2 Der **Tachogenerator TDP 0,2 (TDPZ 0,2)** ist ein **generatorisch arbeitendes Präzisions-Drehzahlmessgerät**, das mit Sorgfalt nur von technisch qualifiziertem Personal gehandhabt werden darf.

1.3 Die zu erwartende **Lebensdauer** des Gerätes hängt von den **Kugellagern** ab, die mit einer Dauerschmierung ausgestattet sind.

1.4 **Kohlebürsten** haben eine zu erwartende **Lebensdauer**, die vom Stromdurchgang abhängt und in der Regel der Kugellagerlebensdauer entspricht. Ein Wechsel der Kohlebürsten ist nur vorsorglich erforderlich.

1.5  Der **Lagertemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen  $-15\text{ °C}$  bis  $+70\text{ °C}$ .

1.6  Der **Betriebstemperaturbereich** des Gerätes liegt zwischen  $-30\text{ °C}$  bis  $+130\text{ °C}$ , am Gehäuse gemessen.

1.7 **CE** **EU-Konformitätserklärung** gemäß den europäischen Richtlinien.

1.8 Wir gewähren **2 Jahre Gewährleistung** im Rahmen der Bedingungen des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI).

1.9 Das Gerät darf nur wie in dieser Anleitung beschrieben geöffnet werden. **Reparaturen** oder **Wartungsarbeiten**, die ein vollständiges Öffnen des Gerätes erfordern, sind ausschließlich vom **Hersteller** durchzuführen. Am Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

1.10 Bei **Rückfragen** bzw. **Nachlieferungen** sind die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten, insbesondere Typ und Seriennummer, unbedingt anzugeben.

### 1.11 Entsorgung (Umweltschutz):




Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Das Produkt enthält wertvolle Rohstoffe, die recycelt werden können. Wenn immer möglich sollen Altgeräte lokal am entsprechenden Sammeldepot entsorgt werden. Im Bedarfsfall gibt Baumer den Kunden die Möglichkeit, Baumer-Produkte fachgerecht zu entsorgen. Weitere Informationen siehe [www.baumer.com](http://www.baumer.com).



#### Achtung!

Beschädigung des auf dem Gerät befindlichen Siegels  führt zu Gewährleistungsverlust.

# 1 General notes

## 1.1 Symbol guide:



### **Danger**

Warnings of possible danger



### **General information for attention**

Informations to ensure correct device operation



### **Information**


Recommendation for device handling

1.2 The **tachogenerator TDP 0,2 (TDPZ 0,2)** is a **generator-based working precision rotary measurement device** which must be handled with care by skilled personnel only.

1.3 The expected **service life** of the device depends on the **ball bearings**, which are equipped with a permanent lubrication.

1.4 The expected **service life** of **carbon brushes** depends on the electrical current and is usually consistent with the service life of the ball bearings. Replacement of the carbon brushes is only a recommended precaution.

1.5  The **storage temperature range** of the device is between  $-15\text{ °C}$  and  $+70\text{ °C}$ .


1.6  The **operating temperature range** of the device is between  $-30\text{ °C}$  and  $+130\text{ °C}$ , measured at the housing.

1.7  **EU Declaration of Conformity** meeting to the European Directives.

1.8 We grant a **2-year warranty** in accordance with the regulations of the ZVEI (Central Association of the German Electrical Industry).

1.9 The device may be only opened as described in this instruction. **Repair or maintenance work** that requires opening the device completely must be carried out by the **manufacturer**. Alterations of the device are not permitted.

1.10 In the event of **queries** or **subsequent deliveries**, the data on the device type label must be quoted, especially the type designation and the serial number.

1.11  **Disposal (environmental protection):**

Do not dispose of electrical and electronic equipment in household waste. The product contains valuable raw materials for recycling. Whenever possible, waste electrical and electronic equipment should be disposed locally at the authorized collection point. If necessary, Baumer gives customers the opportunity to dispose of Baumer products professionally. For further information see [www.baumer.com](http://www.baumer.com).



### **Warning!**

Damaging the seal  on the device invalidates warranty.



## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Verletzungsgefahr durch rotierende Wellen

Haare und Kleidungsstücke können von rotierenden Wellen erfasst werden.

- Vor allen Arbeiten alle Betriebsspannungen ausschalten und Maschinen stillsetzen.

### 2.2 Zerstörungsgefahr durch mechanische Überlastung

Eine starre Befestigung kann zu Überlastung durch Zwangskräfte führen.

- Die Beweglichkeit des Gerätes niemals einschränken.  
Unbedingt die Montagehinweise beachten.
- Die vorgegebenen Abstände und/oder Winkel unbedingt einhalten.

### 2.3 Zerstörungsgefahr durch mechanischen Schock

Starke Erschütterungen, z. B. Hammerschläge, können zur Zerstörung des Gerätes führen.

- Niemals Gewalt anwenden.  
Bei sachgemäßer Montage lässt sich alles leichtgängig zusammenfügen.
- Für die Demontage geeignetes Abziehwerkzeug benutzen.

### 2.4 Zerstörungsgefahr durch Verschmutzung

Schmutz kann im Gerät zu dessen Beschädigung führen.

- Während aller Arbeiten am Gerät auf absolute Sauberkeit achten.
- Niemals Öl oder Fett in das Innere des Gerätes gelangen lassen.

### 2.5 Zerstörungsgefahr durch klebende Flüssigkeiten

Klebende Flüssigkeiten können die Magnete und Kohlebürsten beschädigen. Die Demontage eines mit der Achse verklebten Gerätes kann zu dessen Zerstörung führen.

### 2.6 Explosionsgefahr

Das Gerät nicht in Bereichen mit explosionsgefährdeten bzw. leicht entzündlichen Materialien verwenden. Durch eventuelle Funkenbildung können diese leicht Feuer fangen und/oder explodieren.



## 2 Security indications



### 2.1 Risk of injury due to rotating shafts

Hair and clothes may become tangled in rotating shafts.

- Before all work switch off all voltage supplies and ensure machinery is stationary.

### 2.2 Risk of destruction due to mechanical overload

Rigid mounting may give rise to constraining forces.

- Never restrict the freedom of movement of the device.  
The mounting instructions must be followed.
- It is essential that the specified clearances and/or angles are observed.

### 2.3 Risk of destruction due to mechanical shock

Violent shocks, e. g. due to hammer impacts, can lead to the destruction of the device.

- Never use force.  
Mounting is simple when correct procedure is followed.
- Use suitable puller for dismounting.

### 2.4 Risk of destruction due to contamination

Dirt penetrating inside the device can damage the device.

- Absolute cleanliness must be maintained when carrying out any work on the device.
- Never allow lubricants to penetrate the device.

### 2.5 Risk of destruction due to adhesive fluids

Adhesive fluids can damage the magnets and the carbon brushes. Dismounting a device, secured to a shaft by adhesive may lead to the destruction of the device.

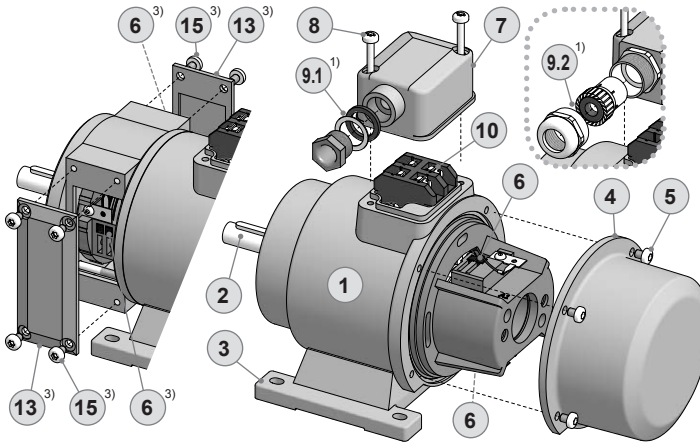
### 2.6 Explosion risk

Do not use the device in areas with explosive and/or highly inflammable materials. They may explode and/or catch fire by possible spark formation.



### 3 Vorbereitung

#### 3.1 Lieferumfang



- 1 Gehäuse
- 2 Vollwelle mit Passfeder
- 3 Gehäusefuß B3
- 4 Abdeckhaube (Standardversion)
- 5 Torxschraube M4x12 mm
- 6 Bürstenhalterung mit Kohlebürsten, Kohlebürsten auch als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt 7.1.
- 7 Klemmenkastendeckel
- 8 Torx-/Schlitzschraube M4x32 mm
- 9.1 Druckschraube M16x1,5 mm mit Scheibe und Dichtring für Kabel  $\varnothing 6...8$  mm
- 9.2 Kabelverschraubung M20x1,5 mm für Kabel  $\varnothing 5...13$  mm
- 10 Anschlussklemmen, s. Abschnitt 6.1 und 6.2.
- 11<sup>2)</sup> Option B14: Zweites Wellenende
- 12<sup>2)</sup> Option B14: Abdeckhaube
- 13 Abdeckung für Kohlebürsten
- 14 Linsenschraube M4x8 mm, ISO 7047
- 15 Torxschraube M4x6 mm

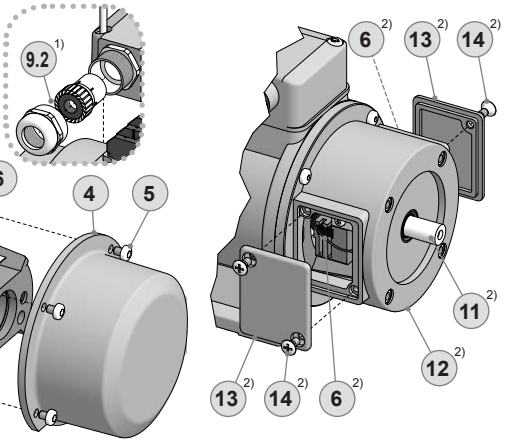
<sup>1)</sup> Je nach Bestellung

<sup>2)</sup> Option B14: Zweites Wellenende

<sup>3)</sup> Option Z: Doppel-Tachogenerator TDPZ 0,2

### 3 Preparation

#### 3.1 Scope of delivery



- 1 Housing
- 2 Solid shaft with key
- 3 Housing foot B3
- 4 Cover (standard version)
- 5 Torx screw M4x12 mm
- 6 Brush holder with carbon brushes, carbon brushes also available as accessory, see section 7.1.
- 7 Terminal box cover
- 8 Torx/slotted screw M4x32 mm
- 9.1 Pressure screw M16x1,5 mm with washer and sealing ring for cable  $\varnothing 6...8$  mm
- 9.2 Cable gland M20x1,5 mm for cable  $\varnothing 5...13$  mm
- 10 Connecting terminal, see section 6.1 and 6.2.
- 11<sup>2)</sup> Option B14: Second shaft end
- 12<sup>2)</sup> Option B14: Cover
- 13 Cover for carbon brushes
- 14 Pan head screw M4x8 mm, ISO 7047
- 15 Torx screw M4x6 mm

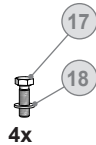
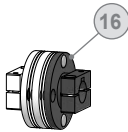
<sup>1)</sup> As ordered

<sup>2)</sup> Option B14: Second end shaft

<sup>3)</sup> Option Z: Twin tachogenerator TDPZ 0,2



### 3.2 Zur Montage erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)



### 3.2 Required for mounting (not included in scope of delivery)

- 16 Federscheibenkupplung K 35, als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt 4.4.
- 17 Schraube zur Befestigung des Gehäusefußes ISO 4017, M6x20 mm
- 18 Scheibe zur Befestigung des Gehäusefußes DIN 137, B6
- 19 Anschlusskabel

- 16 *Spring disk coupling K 35, available as accessory, see section 4.4.*
- 17 *Screw for fixing the housing foot ISO 4017, M6x20 mm*
- 18 *Washer for fixing the housing foot DIN 137, B6*
- 19 *Connecting cable*

### 3.3 Erforderliches Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten)

2,5 mm

PH 1<sup>4)</sup>

10, 16, 17 und 22 mm<sup>4)</sup>

TX 20

### 3.3 Required tools (not included in scope of delivery)

2.5 mm

PH 1<sup>4)</sup>

10, 16, 17 and 22 mm<sup>4)</sup>

TX 20

<sup>4)</sup> Je nach Version

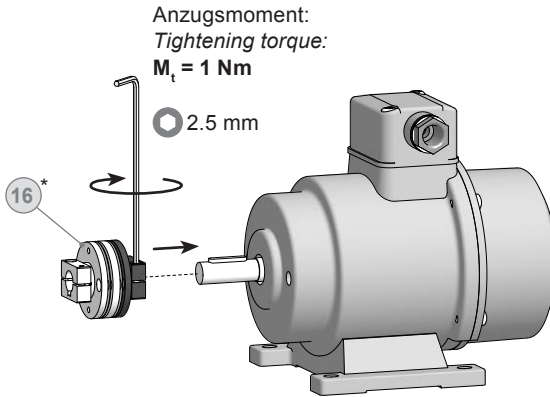
<sup>4)</sup> Depending on version

20 Werkzeugset als Zubehör erhältlich:  
Bestellnummer 11068265

20 *Tool kit available as accessory:  
Order number 11068265*

## 4 Montage

### 4.1 Schritt 1

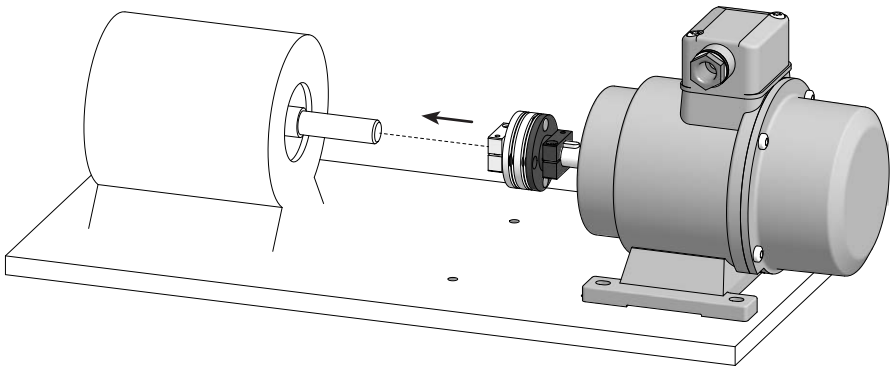


## 4 Mounting

### 4.1 Step 1

### 4.2 Schritt 2

### 4.2 Step 2



\* Siehe Seite 6  
See page 6



**Antriebswelle einfetten.**



**Die Antriebswelle sollte einen möglichst kleinen Rundlauffehler aufweisen. Rundlauffehler verursachen Vibrationen, die die Lebensdauer des Gerätes verkürzen können.**



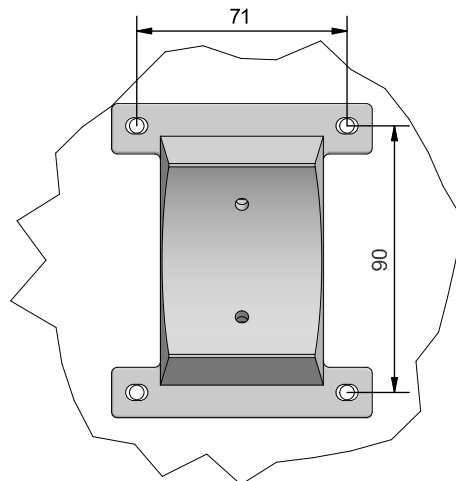
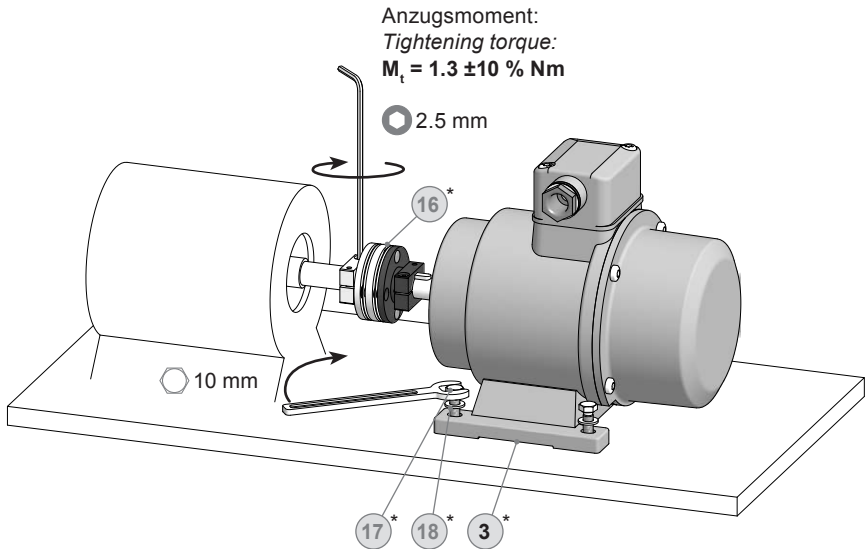
**Lubricate drive shaft.**



**The drive shaft should have as less runout as possible. Runouts can cause vibrations, which can shorten the service life of the device.**

## 4.3 Schritt 3

## 4.3 Step 3



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6



**Wir empfehlen, das Gerät so zu montieren, dass der Kabelanschluss keinem direkten Wassereintritt ausgesetzt ist.**



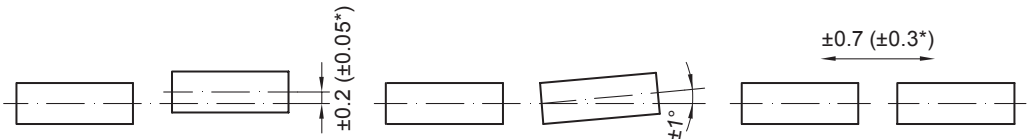
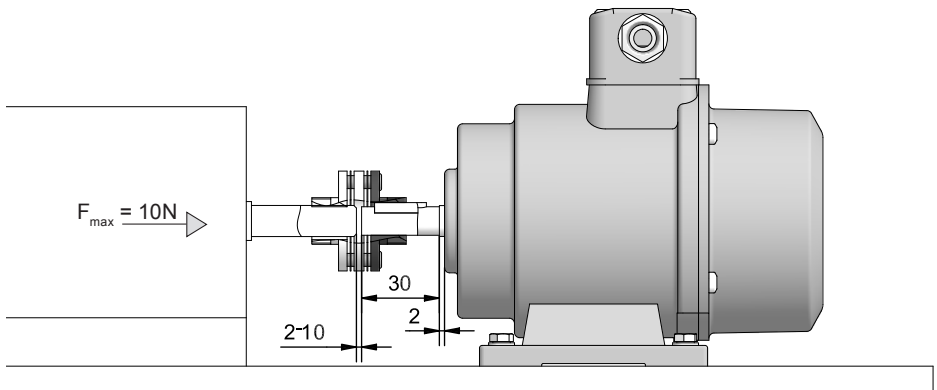
**It is recommended to mount the device with cable connection facing downward and being not exposed to water.**

#### 4.4 Maximal zulässige Montagefehler unter Verwendung der Baumer Hübner Federscheibenkupplung K 35

Geräte mit Vollwelle sollten unter Verwendung der Baumer Hübner Federscheibenkupplung K35 (Zubehör) angetrieben werden, die sich ohne axialen Druck auf die Welle schieben lässt.

#### 4.4 Maximum permissible mounting tolerance when the Baumer Hübner K 35 spring disk coupling is used

Devices with a solid shaft should be driven through the Baumer Hübner K35 spring disk coupling (accessory), that can be pushed onto the shaft without axial loading.



Zulässiger Parallelversatz  
Admissible parallel misalignment

Zulässiger Winkelfehler  
Admissible angular error

Zulässige Axialbewegung  
Admissible axial movement

\* Mit isolierender Kunststoffnabe  
With insulated hub

Alle Abmessungen in Millimeter (wenn nicht anders angegeben)  
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)



**Die Montage an den Antrieb muss mit möglichst geringem Winkelfehler und Parallelversatz erfolgen.**



**The device must be mounted on the drive with the least possible angular error and parallel misalignment.**



**Das harte Aufschlagen von Kupplungsteilen auf die Welle ist wegen der Gefahr von Kugellagerbeschädigungen nicht zulässig.**



**Coupling components must not be driven onto the shaft with improper force (e. g. hammer impacts), because of the risk of damaging the ball bearings.**

#### 4.5 Hinweis bei Verwendung einer Klauenkupplung (zum Beispiel „ROTEX®“)

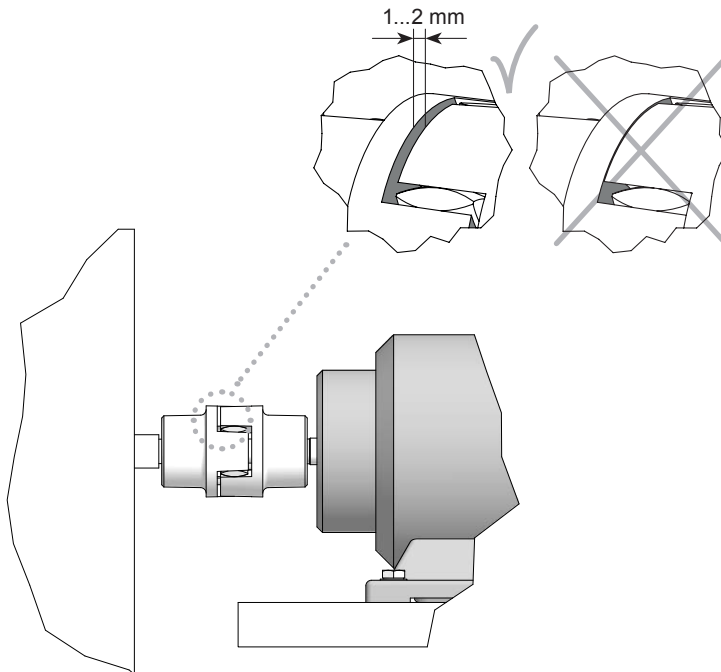
Eine falsche Montage der Klauenkupplung führt zur Beschädigung des Gerätes.

Den korrekten Abstand der beiden Kupplungshälften, siehe unten, einhalten.

#### 4.5 Note when using a jaw-type coupling (for example “ROTEX®”)

*Incorrect mounting of the jaw-type coupling can damage the device.*

*Observe the correct distance of both coupling halves, see below.*



**Eine Blockung der beiden Kupplungshälften (Klauen liegen Stirn auf Stirn) ist zu vermeiden.**

**Es darf kein direkter Axialschlag auf die Gerätewelle erfolgen.**



**Avoid blocking of both coupling halves (claws pressed together).**

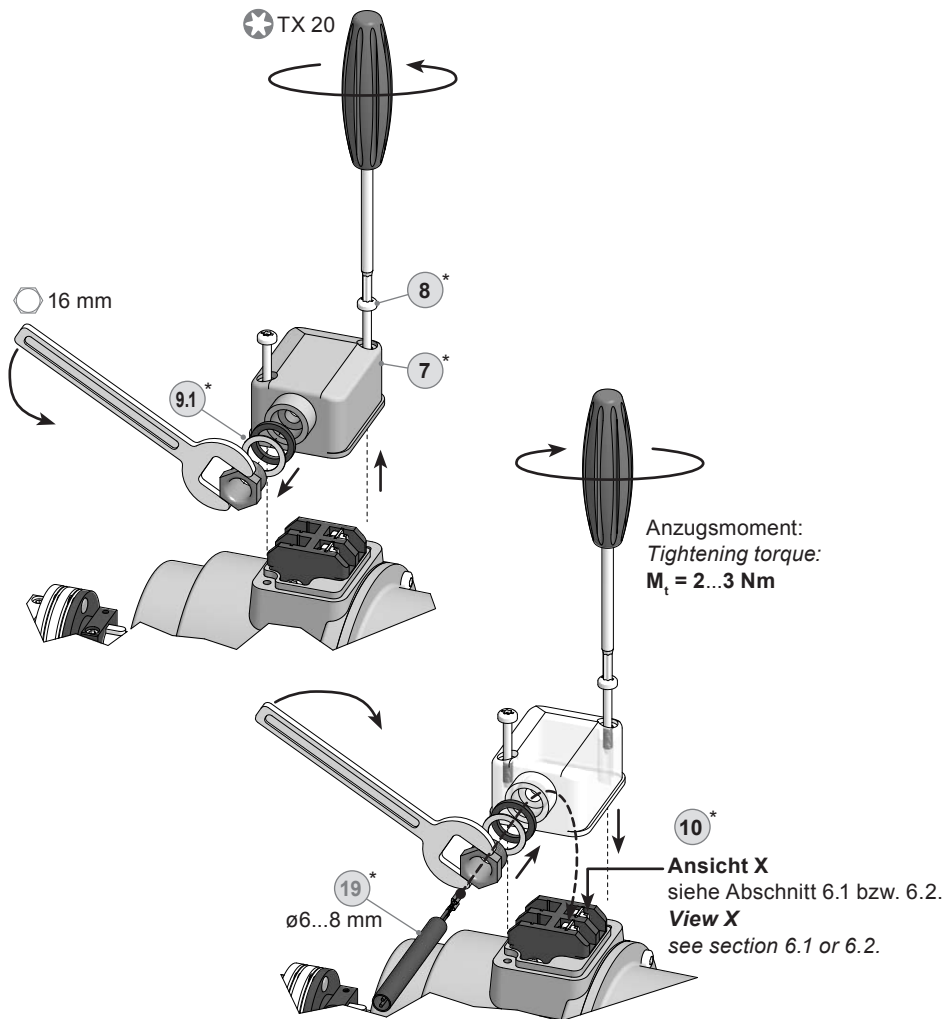
**The device shaft must not be subjected to direct axial shock.**

## 4.6 Schritt 4

## 4.6.1 Mit Klemmenkasten und Druckschraube

## 4.6 Step 4

## 4.6.1 With terminal box and pressure screw



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6



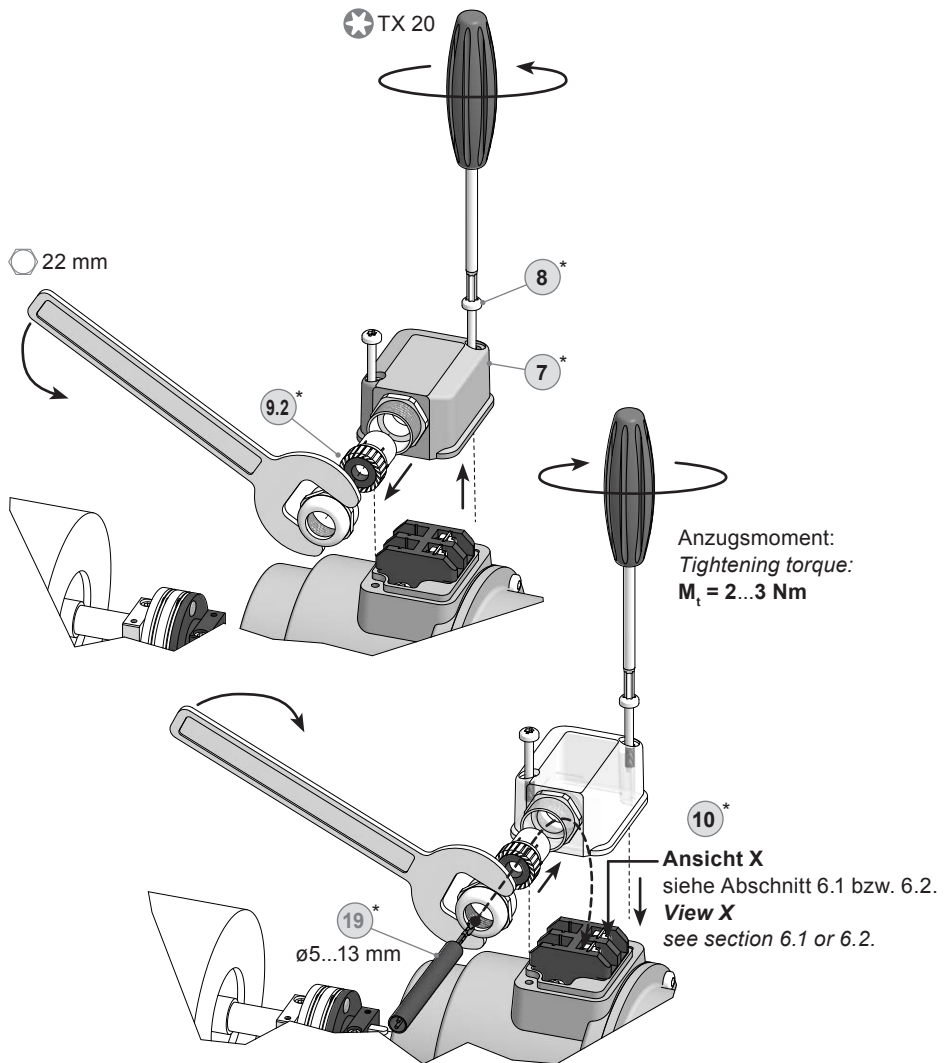
Zur Gewährleistung der angegebenen Schutzart sind nur geeignete Kabel-durchmesser zu verwenden.



To ensure the specified protection of the device the correct cable diameter must be used.

#### 4.6.2 Mit Klemmenkasten und Kabelverschraubung

#### 4.6.2 With terminal box and cable gland



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6



**Zur Gewährleistung der angegebenen Schutzart sind nur geeignete Kabeldurchmesser zu verwenden.**



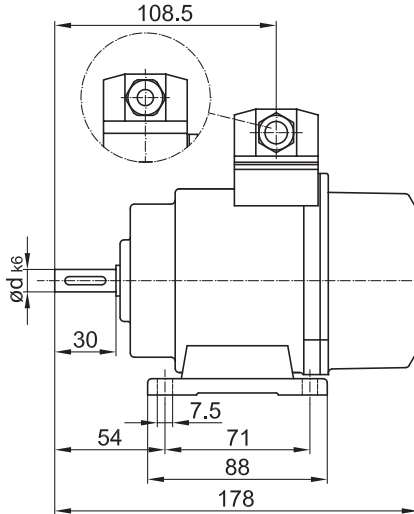
**To ensure the specified protection of the device the correct cable diameter must be used.**

## 5 Abmessungen

### 5.1 TDP 0,2 LT

#### 5.1.1 Standard

(61025, 61026, 61027)

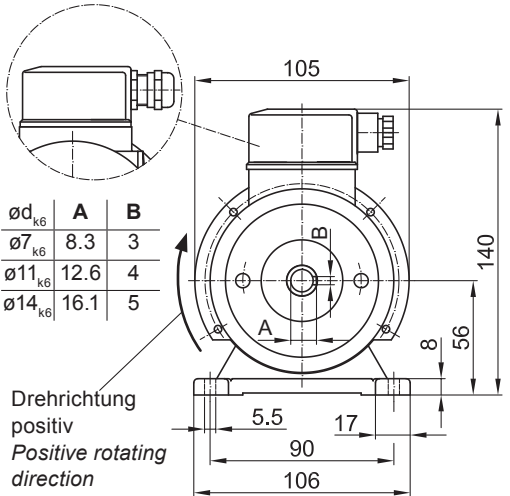


## 5 Dimensions

### 5.1 TDP 0,2 LT

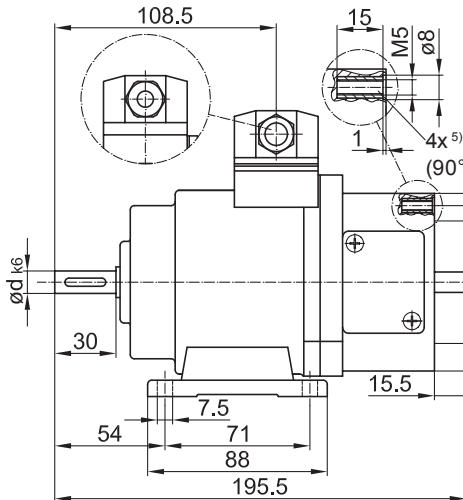
#### 5.1.1 Standard

(61025, 61026, 61027)



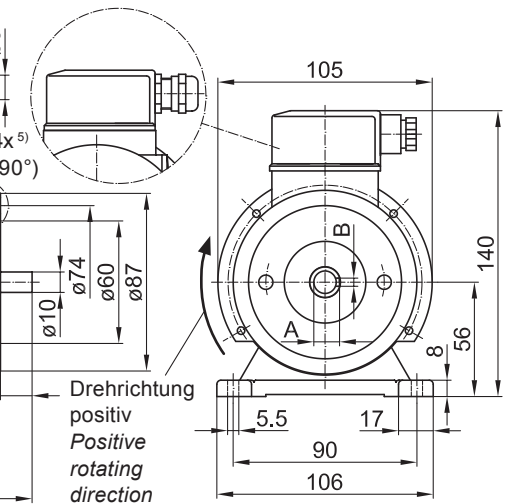
#### 5.1.2 Option B14: Zweites Wellenende

(61251)



#### 5.1.2 Option B14: Second end shaft

(61251)



<sup>5)</sup> Um 45° versetzt gezeichnet

<sup>5)</sup> Drawing 45° rotated

Alle Abmessungen in Millimeter (wenn nicht anders angegeben)  
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)



5.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT

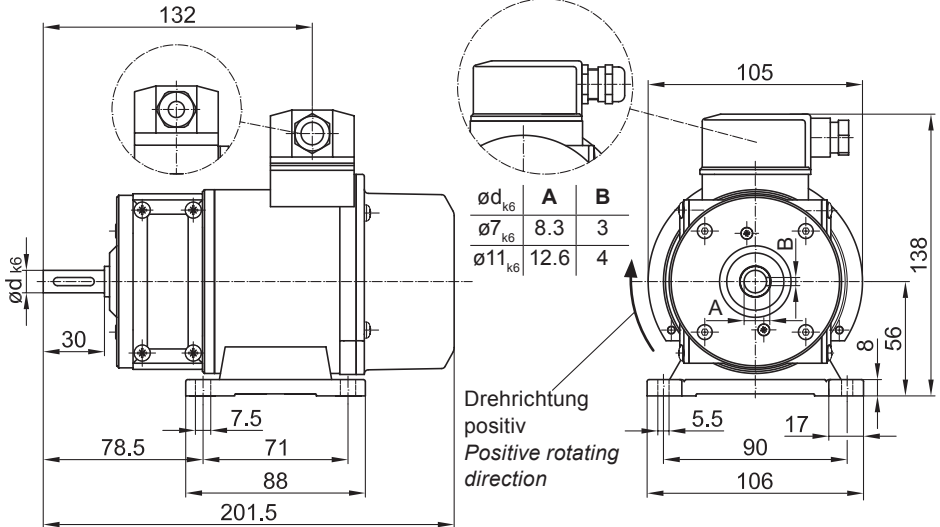
5.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT

5.2.1 Standard

(61500, 61501)

5.2.1 Standard

(61500, 61501)

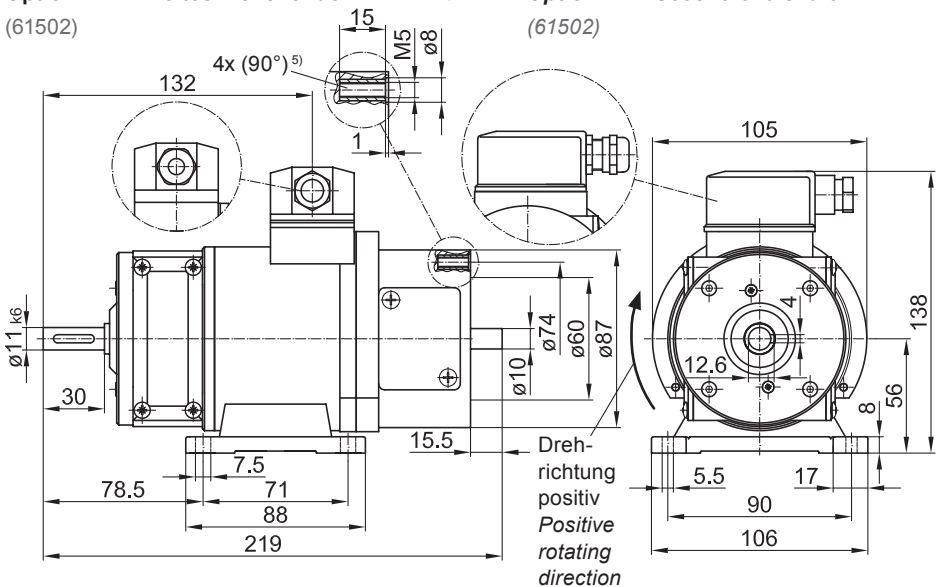


5.2.2 Option B14: Zweites Wellenende

(61502)

5.2.2 Option B14: Second end shaft

(61502)



<sup>5)</sup> Um 45° versetzt gezeichnet

<sup>5)</sup> Drawing 45° rotated

Alle Abmessungen in Millimeter (wenn nicht anders angegeben)  
All dimensions in millimeters (unless otherwise stated)

## 6 Elektrischer Anschluss

### 6.1 TDP 0,2 LT

Polarität bei positiver Drehrichtung, siehe Abschnitt 5.

#### **Ansicht X**

siehe Abschnitt 4.6.1 und 4.6.2.

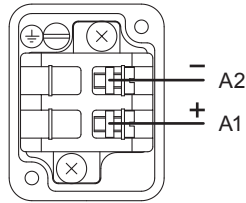
#### **View X**

see section 4.6.1 and 4.6.2.

## 6 *Electrical connection*

### 6.1 *TDP 0,2 LT*

*Polarity for positive rotating direction, see section 5.*



### 6.2 Option Z: TDPZ 0,2 LT

Polarität bei positiver Drehrichtung, siehe Abschnitt 5.

#### **Ansicht X**

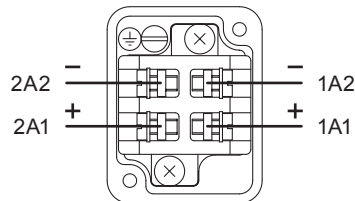
siehe Abschnitt 4.6.1 und 4.6.2.

#### **View X**

see section 4.6.1 and 4.6.2.

### 6.2 *Option Z: TDPZ 0,2 LT*

*Polarity for positive rotating direction, see section 5.*



## 7 Betrieb und Wartung

### 7.1 Austausch der Kohlebürsten

Bei Erreichen der minimalen Kohlebürstenlänge (L) von 5,3 mm sollten die Kohlebürsten ausgewechselt sowie der Kommutatorraum mit trockener Pressluft ausgeblasen werden, damit weiterhin ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

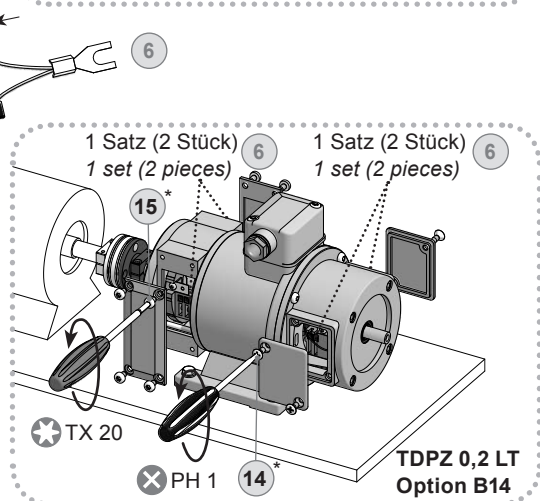
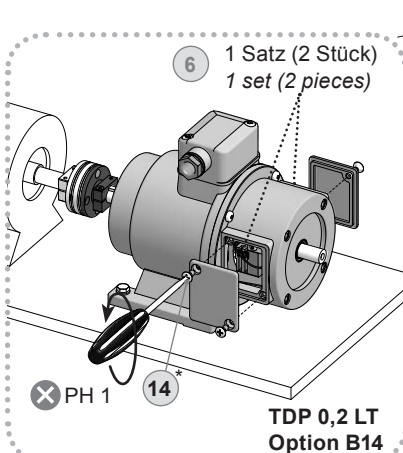
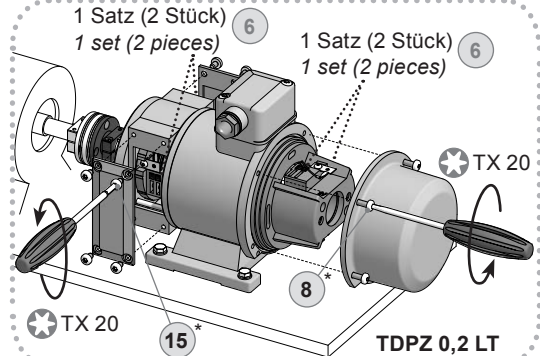
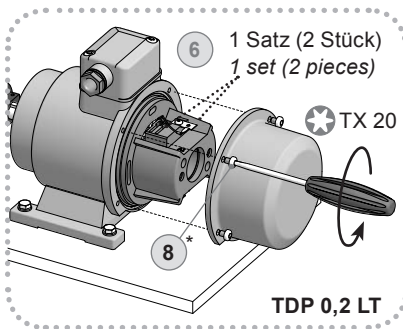
## 7 Operation and maintenance

### 7.1 Replace of the carbon brushes

When the minimum carbon brush length (L) of 5.3 mm is reached, the carbon brushes should be replaced and the commutator area should be cleaned with dry compressed air in order to ensure perfect operation.

- 6 Kohlebürsten, als Zubehör erhältlich,  
1 Satz (2 Stück):  
Bestellnummer 11076778 (S7/H7)  
TDP 0,2: 1 Satz (2 Stück)  
TDPZ 0,2: 2 Satz (4 Stück)

- 6 Carbon brushes, available as accessory,  
1 set (2 pieces):  
Order number 11076778 (S7/H7)  
TDP 0,2: 1 set (2 pieces) for TDP  
TDPZ 0,2: 2 sets (4 pieces) for TDPZ

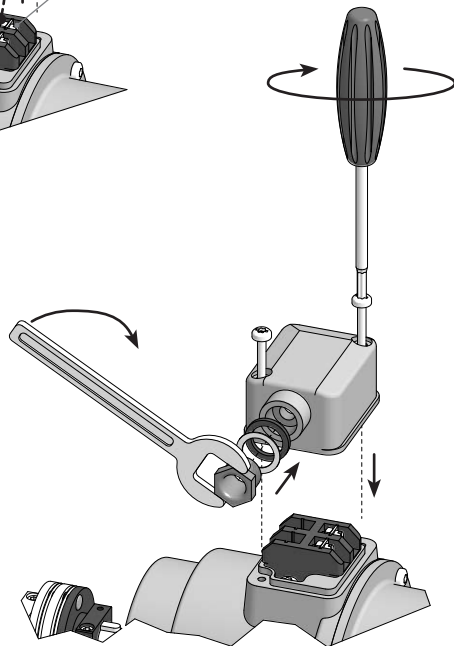
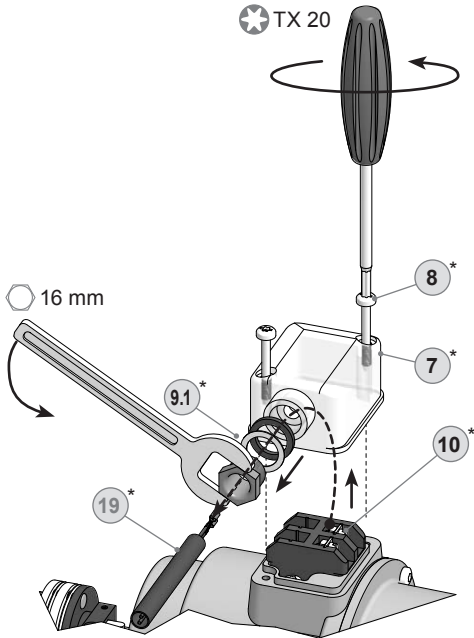


\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6

## 8 Demontage

### 8.1 Schritt 1

#### 8.1.1 Mit Klemmenkasten und Druckschraube



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6

## 8 Dismounting

### 8.1 Step 1

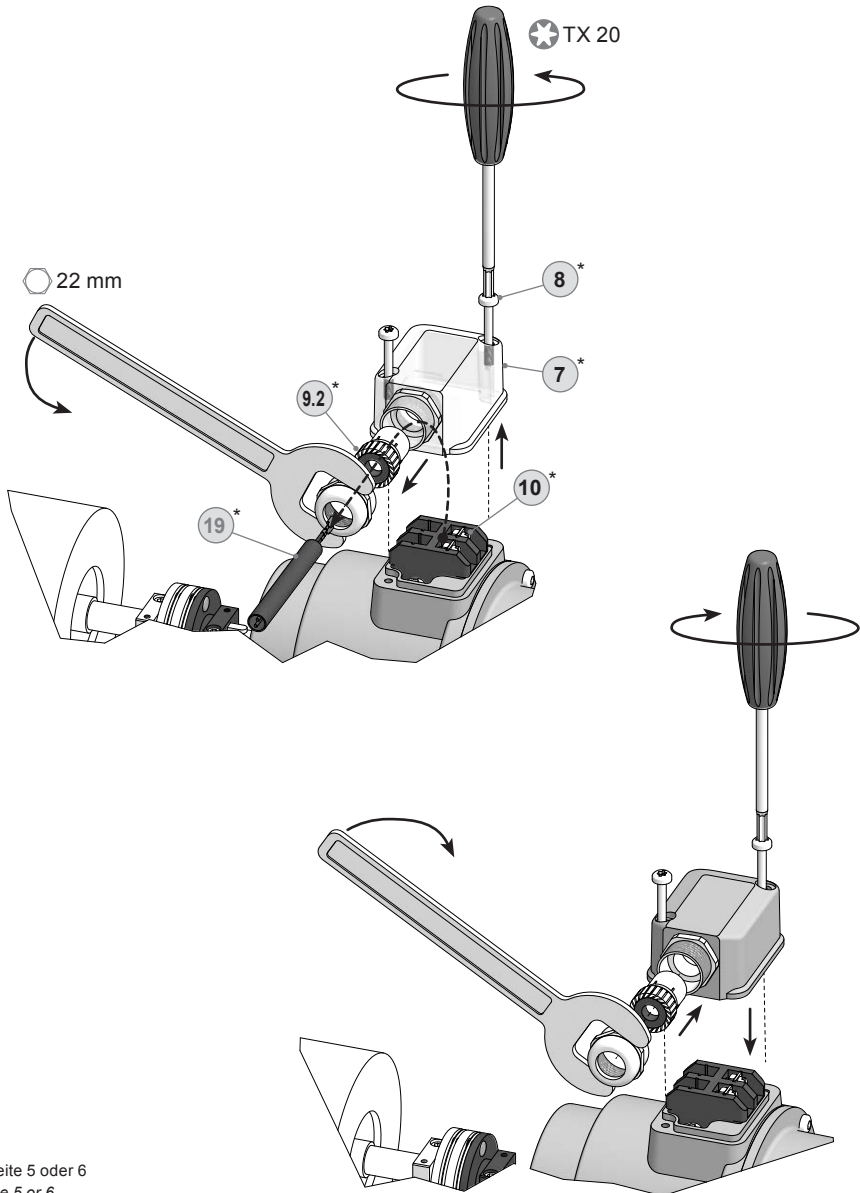
#### 8.1.1 With terminal box and pressure screw

## 8.1 Schritt 1

## 8.1 Step 1

## 8.1.2 Mit Klemmenkasten und Kabelverschraubung

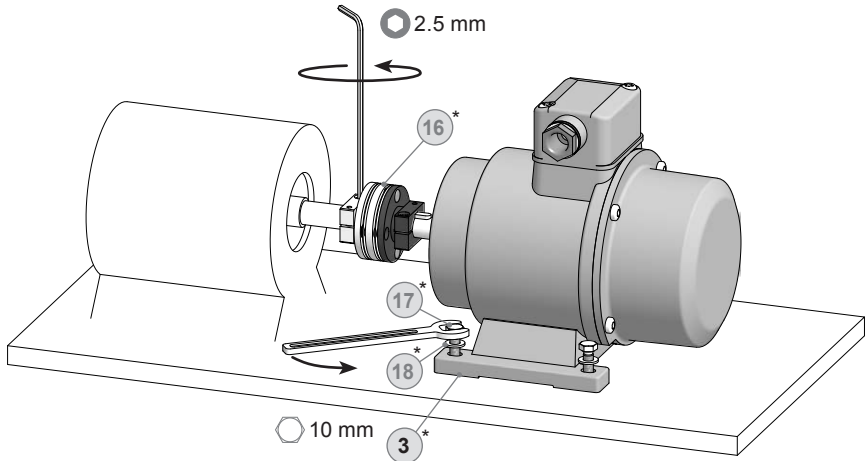
## 8.1.2 With terminal box and cable gland



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6

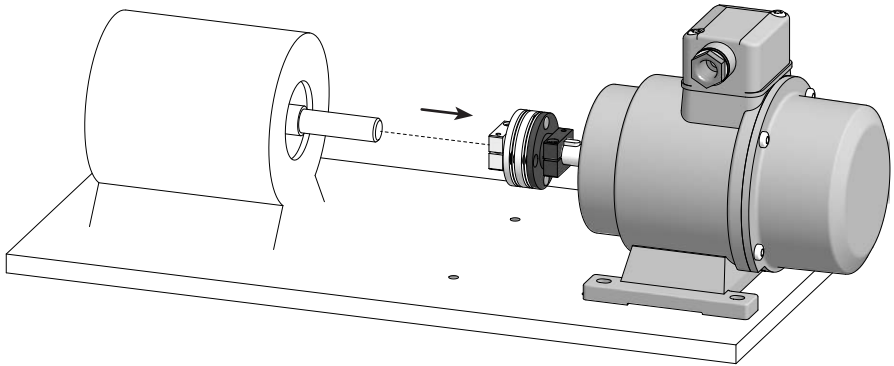
## 8.2 Schritt 2

## 8.2 Step 2



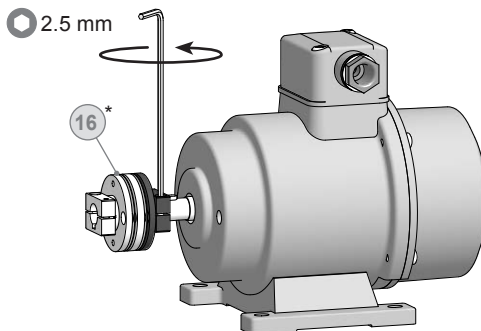
## 8.3 Schritt 3

## 8.3 Step 3



## 8.4 Schritt 4

## 8.4 Step 4



\* Siehe Seite 5 oder 6  
See page 5 or 6

**9 Zubehör**

- Federscheibenkupplung  
K 35 (16)\*
- Kohlebürsten  
1 Satz (2 Stück):  
Bestellnummer 11076778 (S7/H7) (6)\*
- Werkzeugset:  
Bestellnummer 11076778 (20)\*

**9 Accessories**

- *Spring disk coupling*  
*K 35* (22)\*
- *Carbon brushes*  
*1 set (2 pieces):*  
*Order number 11076778 (S7/H7)* (6)\*
- *Tool kit:*  
*Order number 11076778* (20)\*

\* Siehe Abschnitt 3  
See section 3

## 10 Technische Daten

### 10.1 Technische Daten - elektrisch

• Reversiertoleranz:	≤0,1 %
• Linearitätstoleranz:	≤0,15 %
• Temperaturkoeffizient:	±0,05 %/K (Leerlauf)
• Isolationsklasse:	B
• Klimatische Prüfung:	Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-3, Ca)
• Störfestigkeit:	EN 61000-6-2
• Störaussendung:	EN 61000-6-3
<b>TDP 0,2</b>	
• Kalibriertoleranz:	±1 %
• Leistung:	12 W (Drehzahl >3000 U/min)
• Ankerkreis-Zeitkonstante ( $\tau_A$ ):	<75 $\mu$ s
• Leerlaufspannung:	10...150 mV pro U/min (je nach Bestellung)
<b>TDPZ 0,2</b>	
• Kalibriertoleranz:	±1 %
• Leistung:	2x 3 W (Drehzahl >3000 U/min)
• Ankerkreis-Zeitkonstante ( $\tau_A$ ):	<40 $\mu$ s
• Leerlaufspannung:	20...100 mV pro U/min (je nach Bestellung)

### 10.2 Technische Daten - mechanisch

• Baugröße (Flansch):	ø105 mm
• Wellenart:	ø11 mm Vollwelle (Option: ø7 mm, ø14 mm)
• Schutzart DIN EN 60529:	IP55 (Option: IP56)
• Drehmoment:	1,5 Ncm
• Zulässige Wellenbelastung:	≤60 N axial ≤80 N radial
• Werkstoffe:	Gehäuse: Aluminium-Druckguss Welle: Edelstahl
• Betriebstemperatur:	-30...+130 °C
• Widerstandsfähigkeit:	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Schock 300 g, 1 ms
• Anschluss:	Klemmenkasten
<b>TDP 0,2</b>	
• Trägheitsmoment Rotor:	1,1 kgcm <sup>2</sup>
• Masse ca.:	2,6 kg
<b>TDPZ 0,2</b>	
• Trägheitsmoment Rotor:	1,2 kgcm <sup>2</sup>
• Masse ca.:	3,0 kg



## 10.3 Daten nach Typ

Typ	Leerlaufspannung (DC) $U_0$ [mV/ U/min]	Min. erforderlicher Lastwiderstand in Abhängigkeit vom Drehzahlbereich [U/min]			Max. Betriebsdrehzahl $n_{\max}$ [U/min]	Ankerwiderstand $R_A$ (20°C) [Ω]	Ankerinduktivität $L_A$ [mH]
		0 - 3000: $R_L$ [kΩ]	0 - 6000: $R_L$ [kΩ]	0 - $n_{\max}$ : $R_L$ [kΩ]			
TDP0,2LT(LS)-6	10	≥0,1	≥0,3	≥0,9	10000	3	6
TDP0,2LT(LS)-7	20	≥0,3	≥1,2	≥3,3	10000	11	23
TDP0,2LT(LS)-10	30	≥0,7	≥2,7	≥7,5	10000	26	50
TDP0,2LT(LS)-5	40	≥1,2	≥5	≥13,5	10000	47	90
TDP0,2LT(LS)-4	60	≥2,7	≥11	≥30	10000	99	200
TDP0,2LT(LS)-3	100	≥7,5	≥30	≥30	6000	271	550
TDP0,2LT(LS)-1	150	≥16	---	≥30	4000	630	1260

Doppel-Tachogenerator mit zwei getrennten Tachospaltungen  
(Die Daten gelten für jeden der beiden Tachogeneratorausgänge)

TDPZ0,2LT-7	20	≥1,2	≥4,8	≥14	10000	19	45
TDPZ0,2LT-10	30	≥2,7	≥11	≥30	10000	42	103
TDPZ0,2LT-5	40	≥4,8	≥20	≥54	10000	70	170
TDPZ0,2LT-4	60	≥11	≥44	≥120	10000	160	390
TDPZ0,2LT-3	100	≥30	≥120	---	6000	445	1080

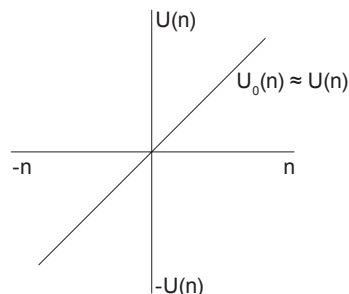
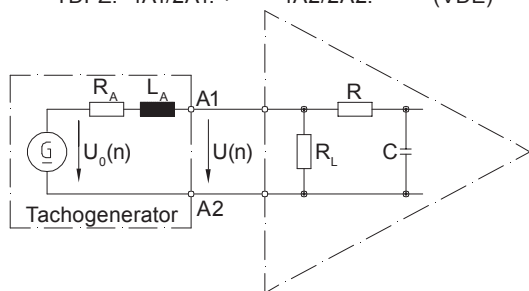
Überlagerte Welligkeit (für  $\tau_{RC} = 0,7$  ms):  $\leq 0,5\%$  Spitze-Spitze  $\leq 0,2\%$  effektiv

## 10.4 Ersatzschaltbild

Polarität bei positiver Drehrichtung, siehe Abschnitt 5:

TDP: A1: + A2: - (VDE)

TDPZ: 1A1/2A1: + 1A2/2A2: - (VDE)



$$\tau_{RC} \approx R \cdot C$$

$$\tau_A \approx \frac{L_A}{R_L}$$

$$U(n) = U_0(n) \frac{R_L}{R_A + R_L} \approx U_0(n) \text{ für } R > R_L \gg R_A$$

## 10 Technical data

### 10.1 Technical data - electrical ratings

• Reversal tolerance:	≤0.1 %
• Linearity tolerance:	≤0.15 %
• Temperature coefficient:	±0.05 %/K (open-circuit)
• Isolation class:	B
• Climatic test:	Humid heat, constant (IEC 60068-2-3, Ca)
• Interference immunity:	EN 61000-6-2
• Emitted interference:	EN 61000-6-3

#### TDP 0,2

• Calibration tolerance:	±1 %
• Performance:	12 W (speed >3000 rpm)
• Armature-circuit time-constant ( $\tau_a$ ):	<75 $\mu$ s
• Open-circuit voltage:	10...150 mV per rpm (as ordered)

#### TDPZ 0,2

• Calibration tolerance:	±1 %
• Performance:	2x 3 W (speed >3000 rpm)
• Armature-circuit time-constant ( $\tau_a$ ):	<40 $\mu$ s
• Open-circuit voltage:	20...100 mV per rpm (as ordered)

### 10.2 Technical data - mechanical design

• Dimensions (flange):	ø105 mm
• Shaft type:	ø11 mm solid shaft (option: ø7 mm, ø14 mm)
• Protection DIN EN 60529:	IP55 (option: IP56)
• Torque:	1.5 Ncm
• Admitted shaft load:	≤60 N axial ≤80 N radial
• Materials:	Housing: aluminium die-cast Shaft: stainless steel
• Operating temperature:	-30...+130 °C
• Resistance:	IEC 60068-2-6 Vibration 10 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Shock 300 g, 1 ms
• Connection:	Terminal box

#### TDP 0,2

• Rotor moment of inertia:	1.1 kgcm <sup>2</sup>
• Weight approx.:	2,6 kg

#### TDPZ 0,2

• Rotor moment of inertia:	1.2 kgcm <sup>2</sup>
• Weight approx.:	3.0 kg

## 10.3 Type data

Type	Open-circuit voltage (DC) $U_0$ [mV/rpm]	Minimum load required depending on speed range [rpm]			Maximum operating speed $n_{max}$ [rpm]	Armature resistance $R_A$ (20°C) [Ω]	Armature inductance $L_A$ [mH]
		0 - 3000:	0 - 6000:	0 - $n_{max}$ :			
		$R_L$ [kΩ]	$R_L$ [kΩ]	$R_L$ [kΩ]			
TDP0,2LT(LS)-6	10	≥0.1	≥0.3	≥0.9	10000	3	6
TDP0,2LT(LS)-7	20	≥0.3	≥1.2	≥3.3	10000	11	23
TDP0,2LT(LS)-10	30	≥0.7	≥2.7	≥7.5	10000	26	50
TDP0,2LT(LS)-5	40	≥1.2	≥5	≥13.5	10000	47	90
TDP0,2LT(LS)-4	60	≥2.7	≥11	≥30	10000	99	200
TDP0,2LT(LS)-3	100	≥7.5	≥30	≥30	6000	271	550
TDP0,2LT(LS)-1	150	≥16	---	≥30	4000	630	1260

Twin tachogenerator with two separate tachogenerator voltages  
(The data refer to each of the two tachogenerator outputs)

TDPZ0,2LT-7	20	≥1.2	≥4.8	≥14	10000	19	45
TDPZ0,2LT-10	30	≥2.7	≥11	≥30	10000	42	103
TDPZ0,2LT-5	40	≥4.8	≥20	≥54	10000	70	170
TDPZ0,2LT-4	60	≥11	≥44	≥120	10000	160	390
TDPZ0,2LT-3	100	≥30	≥120	---	6000	445	1080

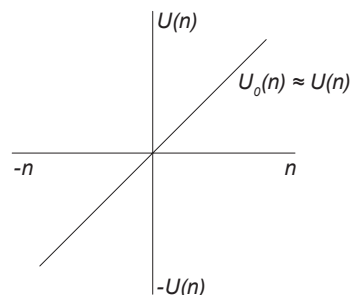
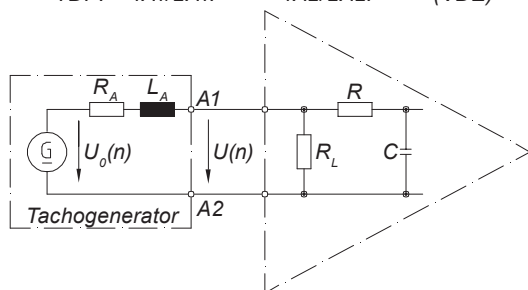
Superimposed ripple (for  $\tau_{RC} = 0.7$  ms): ≤0.5% peak-peak    ≤0.2% rms

## 10.4 Replacement switching diagram

Polarity for positive direction of rotation, see section 5:

TDP: A1: +            A2: - (VDE)

TDP: 1A1/2A1: +    1A2/2A2: - (VDE)



$$\tau_{RC} \approx R \cdot C$$

$$\tau_A \approx \frac{L_A}{R_L}$$

$$U(n) = U_0(n) \frac{R_L}{R_A + R_L} \approx U_0(n) \text{ for } R > R_L \gg R_A$$



# Baumer

**Baumer Hübner GmbH**

P.O. Box 12 69 43 · 10609 Berlin, Germany

Phone: +49 (0)30/69003-0 · Fax: +49 (0)30/69003-104

info@baumerhuebner.com · www.baumer.com/motion

Version:

61025, 61026, 61027, 61251, 61500, 61501, 61502

Originalsprache der Anleitung ist Deutsch. Technische Änderungen vorbehalten.  
Original language of this instruction is German. Technical modifications reserved.